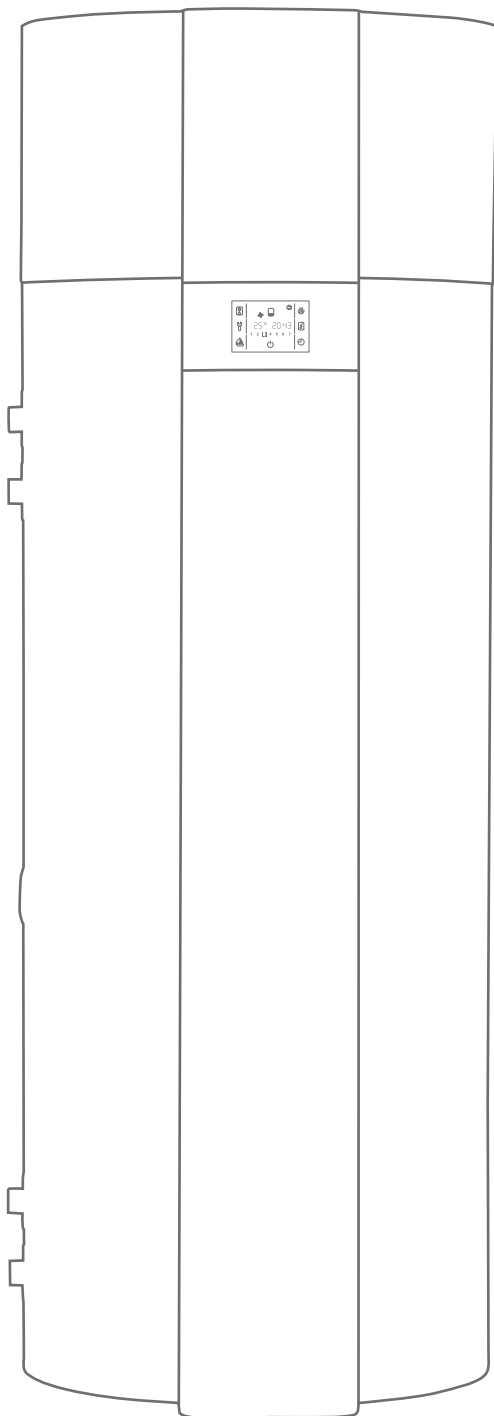


PAW-DHWM200A
PAW-DHWM300A
PAW-DHWM300AE

AQUAREA
TANK



GEBRAUCHSANWEISUNG

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

INSTRUCTIONS FOR USE

NOTICE D'UTILISATION

ISTRUZIONI PER L'USO

DE

EL

EN

FR

IT

AVVERTENZE!

- ⚠ L'apparecchio può essere usato da bambini di almeno 8 anni di età, da persone le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte o da persone con mancanza di esperienza o di conoscenza, solo nei casi in cui essi vengano sottoposti a sorveglianza o istruiti riguardo all'uso dell'apparecchio in sicurezza e dimostrino di capirne i potenziali pericoli.
- ⚠ I bambini non devono giocare con l'apparecchio.
- ⚠ Lavori di pulitura e manutenzione dell'apparecchio non possono essere eseguiti da bambini non sorvegliati.
- ⚠ La pompa di calore dev'essere trasportata in posizione verticale, eccezionalmente può essere inclinata fino a 35° in tutte le direzioni. Assicurarsi di non danneggiare involucro e parti vitali dell'apparecchio durante il trasporto.
- ⚠ La pompa di calore non è destinata all'uso in aree dove sono presenti sostanze corrosive ed esplosive.
- ⚠ Il collegamento della pompa di calore alla rete elettrica deve essere effettuato nel rispetto degli standard degli impianti elettrici. Tra la pompa di calore e l'installazione permanente si deve installare un dispositivo per la separazione di tutti i poli dalla rete elettrica in conformità con le normative d'installazione nazionali.
- ⚠ La pompa di calore, a causa del rischio di danni all'aggregato, non può funzionare senz'acqua nello scaldacqua!
- ⚠ L'installazione deve essere eseguita in conformità alle norme vigenti secondo le istruzioni del produttore. Dev'essere eseguita da un installatore professionalmente qualificato.
- ⚠ Per il sistema di pressione chiuso della connessione, sul tubo d'ingresso della pompa di calore si deve installare una valvola di sicurezza con una pressione nominale di 1 MPa (10 bar), che impedisce un aumento della pressione nel serbatoio di oltre 0,1 MPa (1 bar) sopra la nominale.
- ⚠ L'acqua può gocciolare dallo sbocco di uscita della valvola di sicurezza, perciò lo sbocco di uscita deve essere aperto a pressione atmosferica.
- ⚠ Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere posizionato verso il basso e in un'area non a rischio di congelamento.
- ⚠ Per un corretto funzionamento della valvola di sicurezza si devono effettuare controlli regolari da soli e, se necessario, si deve rimuovere il calcare e controllare che la valvola di sicurezza non sia bloccata.
- ⚠ Tra la pompa di calore e la valvola di sicurezza non si deve installare una valvola di intercettazione che impedisce il funzionamento della valvola di sicurezza!
- ⚠ Gli elementi nell'unità di comando elettronico rimangono sotto tensione anche dopo aver premuto il campo dello spegnimento (9) della pompa di calore.
- ⚠ La pompa di calore è protetta in caso di cessato funzionamento del termostato con valvola termica aggiuntiva, in questo caso, secondo le norme di sicurezza, l'acqua nella pompa di calore può raggiungere una temperatura anche fino a 130° C. Durante l'esecuzione delle installazioni delle condotte idriche è obbligatorio prendere in considerazione la possibilità che si possano verificare tali sovraccarichi termici.
- ⚠ Se la pompa di calore viene scollegata dalla rete, è necessario svuotarla dell'acqua a causa del pericolo di congelamento.
- ⚠ L'acqua viene scaricata dalla pompa tramite il tubo di afflusso dello scaldacqua. A tal fine, si raccomanda di posizionare un elemento speciale o una valvola di scarico tra la valvola di sicurezza e il tubo di afflusso.
- ⚠ Si prega di non aggiustare i potenziali malfunzionamenti della pompa di calore da soli e di informare il servizio di assistenza autorizzato più vicino.
- ⚠ Il collegamento della pompa di calore nella stessa conduttura con cappa da cucina e l'espulsione dell'aria da più monolocali o appartamenti non è consentito.
- ⚠ Durante la caduta della temperatura di una fonte di riscaldamento supplementare e quando la circolazione dell'acqua è possibile attraverso lo scambiatore di calore, può verificarsi una rimozione incontrollata del calore dallo scaldacqua. Durante il collegamento ad altre fonti di riscaldamento, è necessario provvedere a una corretta esecuzione della regolazione termica della risorsa supplementare.
- ⚠ In caso di collegamento di accumulatori di energia solare come fonte di calore esterna, il funzionamento dell'aggregato della pompa di calore deve essere scollegato. In caso contrario, la combinazione delle due fonti può portare al surriscaldamento dell'acqua sanitaria e, di conseguenza, a pressioni troppo alte.
- ⚠ Le condotte di circolazione possono portare a perdite di calore aggiuntive nello scaldacqua.



I nostri prodotti sono dotati di componenti non dannosi per l'ambiente e la salute e realizzati in modo da essere smontati e riciclati facilmente durante l'ultima fase della loro vita.

Grazie al riciclo dei materiali, la quantità di rifiuti viene ridotta e diminuisce la necessità di produrre materiali di base (ad. es. metalli), che richiede molta energia e provoca l'emissione di sostanze nocive. Con i processi di riciclo diminuisce il consumo delle risorse naturali, poiché i rifiuti delle parti di plastica e metallo vengono reintrodotti in una varietà di processi di produzione.

Per ulteriori informazioni sullo smaltimento dei rifiuti, si prega di visitare il proprio centro smaltimento di rifiuti o il rivenditore presso il quale il prodotto è stato acquistato.

Caro cliente, La ringraziamo per aver acquistato il nostro prodotto. LA PREGHIAMO DI LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE E IL PRIMO USO DELLO SCALDACQUA CON POMPA DI CALORE.

Lo scaldacqua con pompa di calore è realizzato in conformità con le normative vigenti, che permettono al produttore l'utilizzo del marchio CE. Le sue caratteristiche tecniche di base sono elencate sull'apposita targhetta affissa sulla parte posteriore superiore dello scaldacqua.

Tutte le operazioni di collegamento alla rete idrica ed elettrica dello scaldacqua con pompa di calore devono essere effettuate solo da personale qualificato. **Tutti gli interventi effettuati al suo interno dovuti a riparazioni, rimozione di calcare, controlli o sostituzione degli anodi di protezione anticorrosione devono essere eseguiti solo da un servizio di assistenza tecnica autorizzato.** Seguire con molta attenzione le istruzioni su come comportarsi in caso di possibili guasti e su come utilizzare la pompa di calore in sicurezza.

Conservare questo libretto in modo da poterlo consultare quando si è in dubbio per quanto riguarda il funzionamento o la manutenzione.

Le istruzioni per l'installazione e l'uso sono disponibili anche sul nostro sito web www.aircon.panasonic.eu o sulle pagine nazionali nella sezione Assistenza o supporto.

È sempre possibile chiamare i servizi assistenza autorizzati per lavori occasionali di manutenzione. Sono a disposizione dei clienti con la loro esperienza.

Lo scaldacqua con pompa di calore è stato realizzato in modo tale da essere utilizzato anche tramite altre fonti di riscaldamento, vale a dire:

- caldaia del riscaldamento centrale,
- energia solare,
- riscaldamento elettrico.

USUTILIZZO

Le versioni di questi tipi di pompe di calore sono destinate principalmente a riscaldare l'acqua di consumo di famiglie e altre utenze dove il consumo giornaliero di acqua calda (50° C), non deve essere superiore a 400-700 l. **L'impostazione della temperatura sull'apparecchio deve soddisfare le reali esigenze; le impostazioni consigliate sono comprese tra i 45° e i 55° C. Valori più alti non vengono raccomandati, in quanto riducono l'efficienza (COP) e allungano i tempi di riscaldamento ovvero fanno aumentare le ore di funzionamento.** Poiché durante il suo funzionamento la pompa di calore fa raffreddare lo spazio, il vantaggio dell'uso della pompa di calore raddoppia (riscaldamento dell'acqua - raffreddamento dello spazio). La pompa di calore è completamente automatica.

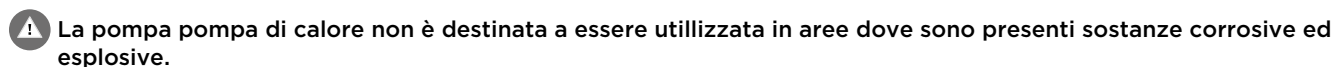
L'apparecchio deve essere collegato all'installazione dell'acqua sanitaria della casa, per il suo funzionamento richiede corrente elettrica. La presa e l'espulsione del flusso d'aria possono essere eseguite con la presa o l'espulsione del flusso d'aria di un'altra area. Al fine di agevolare i controlli e il cambio dell'anodo di magnesio, si consiglia di lasciare abbastanza spazio sopra all'apparecchio (Figura 4). Non è permesso qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nelle istruzioni relative a quest'apparecchio. L'apparecchio non è destinato ad essere utilizzato in aree dove sono presenti sostanze corrosive ed esplosive.

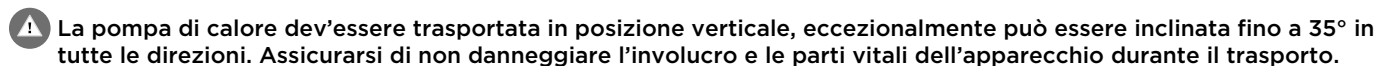
Il produttore non è responsabile dei danni causati da un'installazione non corretta o un uso improprio non in conformità con le istruzioni per l'installazione e l'uso.

Le istruzioni per l'uso sono parte integrante e importante del prodotto e devono essere consegnate all'acquirente. Leggere attentamente le avvertenze presenti nelle istruzioni, in quanto contengono informazioni importanti riguardanti la sicurezza durante l'installazione, l'uso e la manutenzione. Conservare queste istruzioni per un possibile utilizzo futuro.

La marcatura della pompa di calore è indicata sull'apposita targhetta, che si trova sulla parte superiore posteriore dell'apparecchio.

Dopo la rimozione dell'imballaggio, controllare il contenuto. In caso di dubbio, rivolgersi al fornitore. Gli elementi dell'imballaggio (morsetti, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo e non devono essere abbandonati nell'ambiente, in nessun luogo.

 **La pompa di calore non è destinata a essere utilizzata in aree dove sono presenti sostanze corrosive ed esplosive.**

 **La pompa di calore dev'essere trasportata in posizione verticale, eccezionalmente può essere inclinata fino a 35° in tutte le direzioni. Assicurarsi di non danneggiare l'involucro e le parti vitali dell'apparecchio durante il trasporto.**

STOCCAGGIO E TRASPORTO

La pompa di calore dev'essere conservata in posizione verticale e in un luogo asciutto e pulito.

CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'APPARECCHIO

Tipi		PAW-DHWM200A	PAW-DHWM300A	PAW-DHWM300AE
Profilo d'uso		L	XL	XL
Classe di efficienza energetica		A	A	A
Efficienza energetica di riscaldamento acqua ¹⁾ kWh	%	124	135,6	134,4
Consumo annuale di energia elettrica ¹⁾	kWh	821	1235	1247
Consumo giornaliero di energia elettrica ¹⁾	kWh	3,891	5,722	5,785
Impostazione temperatura del termostato	°C	55	55	55
Livello di potenza sonora in luoghi chiusi ³⁾	dB (A)	59/58	59/58	59/58
Valore smart		0	0	0
Volume	l	208,0	295,0	276,0
Acqua miscelata a 40°C V40 ²⁾	l	265	395	368
Eventuali misure di sicurezza (edificio, install., manutenzione)		Uso obbligatorio di valvola di sicurezza per collegamento pressione		
Caratteristiche tecniche				
Tempo di riscaldamento A15 / W10-55 2 ⁴⁾	h:min	5:17	8:05	8:00
Tempo di riscaldamento A7 / W10-55 ⁵⁾	h:min	6:10	9:40	9:39
Consumo di energia per il ciclo di espulsioni scelto A15 / W10-55 ⁴⁾	kWh	3,95	5,65	5,75
Consumo di energia per il ciclo di espulsioni scelto A7 / W10-55 ⁵⁾	kWh	4,05	5,77	5,96
COP _{DHW} A15/W10-55 ⁴⁾		3,07	3,39	3,38
COP _{DHW} A7/W10-55 ⁵⁾		3,00	3,33	3,30
Potenza in stand-by ⁵⁾	W	28	18	20
Mezzo refrigerante		R134a	R134a	R134a
Quantità di refrigerante	g	1100	1100	1100
Area di funzionamento	°C	-7 ÷ 35	-7 ÷ 35	-7 ÷ 35
Area di flussi d'aria	m³/h	220-450	220-450	220-450
Caduta di pressione a 330 m³/h (60%)	Pa	100	100	100
Caratteristiche elettriche				
Potenza elettrica nominale del compressore	W	490	490	490
Potenza resistenze	W	2000	2000	2000
Potenza di collegamento max. con/senza resistenze	W	490/2490	490/2490	490/2490
Tensione	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Protezione elettrica	A	16	16	16
Grado di protezione contro l'umidità		IP24	IP24	IP24
Scaldacqua				
Protezione anticorrosione del serbatoio		Smaltato / Anodo Mg		
Pressione nominale	MPa	1,0	1,0	1,0
Temperatura max acqua pompa di calore	°C	65	65	65
Temperatura max acqua resistenza elettrica	°C	75	75	75
Dimensioni d'collegamento				
Altezza complessiva	mm	1540	1960	1960
Larghezza	mm	670	670	670
Profondità	mm	690	690	690
Connettori alla rete idrica		G1	G1	G1
Dimensione connettori d'aria	mm	Ø160	Ø160	Ø160
Superficie di riscaldamento PT - in basso	m²	/	/	2,7
Superficie di riscaldamento PT - in alto	m²	/	/	/
Connettori scambiatore		-	-	G1
Netto/Lordo/Massa con acqua	kg	149/157/365	164/172/459	207/215/480
Temperatura del mezzo riscaldante in PT	°C	/	/	5 ÷ 95
Dati per il trasporto				
Dimensioni d'imballaggio	mm	800x800x1765	800x800x2155	800x800x2155

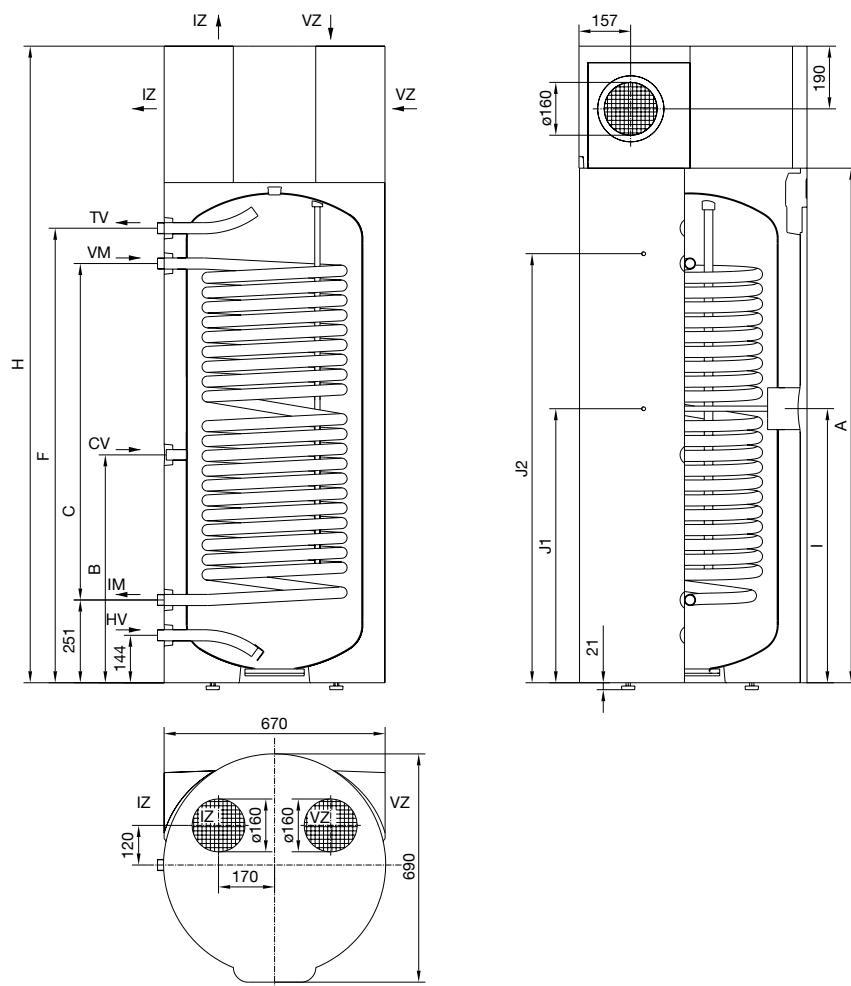
¹⁾ direttiva 812/2013, 814/2013, EN16147:2011

²⁾ in conformità con EN16147:2011

³⁾ in conformità con EN12102:2013 (60% velocità del ventilatore- sistema canale/ 40% velocità del ventilatore - aria ambiente)

⁴⁾ temperatura dell'aria in ingresso di 15 °C, 74% di umidità, l'acqua riscaldata da 10 a 55 °C, in conformità con EN16147: 2011

⁵⁾ temperatura dell'aria in ingresso di 7 °C, 89% di umidità, acqua riscaldata da 10 a 55 °C in conformità con EN16147: 2011



LEGGENDA

PT	Scambiatore di calore
HV	Afflusso acqua fredda (rosetta blu)
IM	Uscita mezzo PT (rosetta nera)
CV	Condotto di circolazione (rosetta nera)
VM	Ingresso mezzo PT (rosetta nera)
TV	Deflusso di acqua calda (rosetta rossa)
J1	Tubo sensore
J2	Tubo sensore
VZ	Afflusso aria
IZ	Uscita aria

	PAW-DHWM200A	PAW-DHWM300A	PAW-DHWM300AE
A (mm)	1170	1560	1560
B (mm)	580	690	690
C (mm)	/	/	1020
F (mm)	975	1375	1375
H (mm)	1540	1930	1930
I (mm)	615	840	840
J1 (mm)	/	/	790
J2 (mm)	/	/	1300
HV	G1	G1	G 1
IM	/	/	G 1
CV	G3/4	G3/4	G3/4
VM	/	/	G 1
TV	G 1	G 1	G 1

Figura 1: Misure di collegamento e installazione dello scaldacqua [mm]

INSTALLAZIONE SENSORI DELLA FONTE DI RISCALDAMENTO ESTERNA

Sul lato sinistro dello scaldacqua ci sono due aperture (J1, J2), dove vanno inseriti i sensori per la regolazione del sistema di collegamento dello scaldacqua con altre fonti di calore. Il diametro massimo del sensore è di 8 mm. La lunghezza del tubo sensore è di 180 mm.

Il sensore deve essere introdotto nel tubo e fissato:

- Se il sensore viene collocato in una posizione più elevata, il termostato reagisce più velocemente, i periodi di funzionamento della pompa di circolazione diventano più brevi, la differenza tra la temperatura dell'acqua nello scaldacqua e il mezzo riscaldante dopo lo spegnimento del termostato è maggiore e, di conseguenza, la quantità e la temperatura dell'acqua calda nello scaldacqua è minore.
- Se il sensore viene collocato in una posizione più bassa, i periodi di funzionamento della pompa di circolazione sono più lunghi, la differenza tra la temperatura del mezzo riscaldante e la temperatura raggiunta dall'acqua nello scaldabagno risulta minore, la temperatura e quindi la quantità di acqua nell'elemento riscaldante è maggiore.

POSIZIONAMENTO DELLO SCALDACQUA CON POMPA DI CALORE

È possibile utilizzare lo scaldacqua con pompa di calore tramite funzionamento ad aria ambiente o guidata.

Per evitare una depressione nella struttura, deve essere introdotta, in maniera controllata, aria fresca nei locali. Il tasso di ricambio d'aria desiderato per un edificio condominiale è di 0,5. Ciò significa che la quantità totale di aria nella struttura viene cambiata ogni 2 ore.

FUNZIONAMENTO AD ARIA AMBIENTE

Durante il funzionamento ad aria ambiente, per il riscaldamento dell'acqua sanitaria viene utilizzata solo la quantità di energia di aria generata nel locale di installazione dell'apparecchio. Lo scaldacqua con la pompa di calore può essere installato in un luogo asciutto non a rischio di congelamento, preferibilmente in prossimità di altre fonti di calore, con una temperatura dai 7 ° ai 35 °C e una grandezza minima di 20 m³. In generale, si consiglia uno spazio sufficientemente ampio e luminoso con una temperatura compresa tra i 15° e i 25 °C, che rappresenta le condizioni ottimali per il funzionamento della pompa di calore. Nella scelta del luogo di installazione dello scaldacqua con pompa di calore, oltre alle istruzioni sopra riportate, si deve prestare particolare attenzione che il posto scelto non sia polveroso perché la polvere influisce negativamente sull'efficacia della pompa di calore. Poiché durante il funzionamento ad aria ambiente non si verificano cadute di pressione, è ragionevole, per far diminuire il rumore, ridurre la velocità del ventilatore dal 60% della preimpostazione di fabbrica al 40% (vedere il capitolo successivo).

Per lo scaldacqua con pompa di calore ci sono diversi modi di utilizzo delle aperture di aspirazione ed espulsione (vedi figura).

Per l'aria ambiente è più adatto l'utilizzo delle connessioni laterali per l'aspirazione e l'espulsione. Con questo metodo si avrà una miscelazione dell'aria minima.

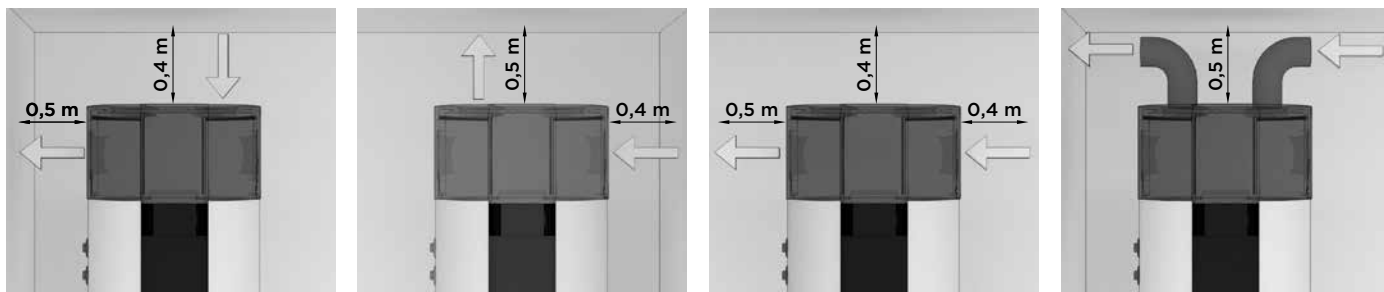


Figura 2: Metodi di utilizzo delle aperture di aspirazione ed espulsione.

FUNZIONAMENTO AD ARIA GUIDATA

Durante il funzionamento ad aria guidata, la pompa di calore fa affluire o espelle anche l'aria di altri luoghi attraverso un sistema di condotti. È consigliabile isolare termicamente il sistema di condotti per evitare che all'interno del tubo si formi una condensa. Durante la presa d'aria dall'esterno, è necessario coprire con una griglia la parte esterna in modo da impedire l'ingresso nell'apparecchio di corpuscoli di polvere e neve più grandi.

Affinché l'azione della pompa di calore sia sempre efficace, grazie all'installazione di alette di direzione, l'aria può essere presa dal locale o dall'esterno per poi reintrodurla nei locali o all'esterno. La temperatura dell'aria introdotta deve essere conforme alle specifiche del prodotto (vedere tabella delle caratteristiche tecniche).

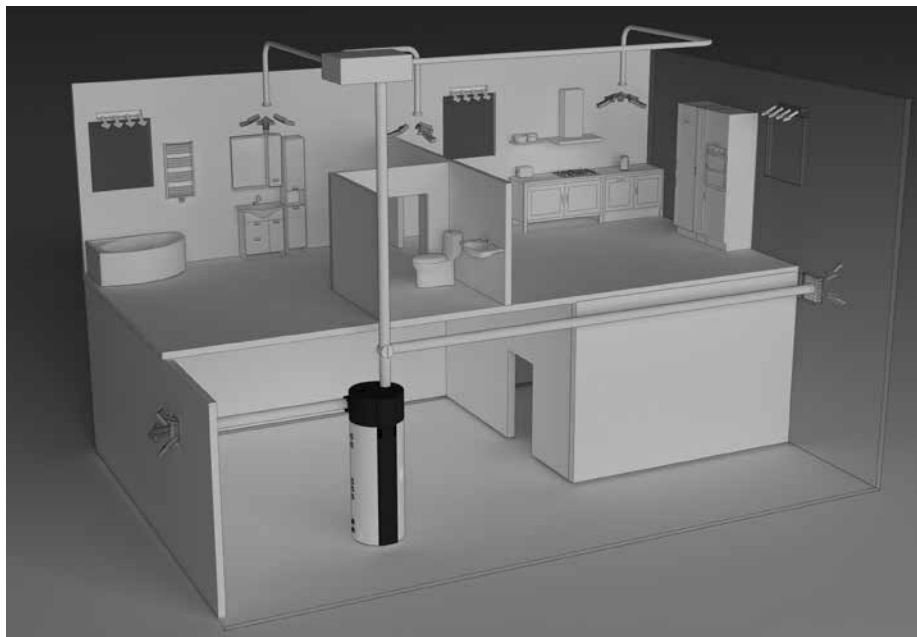


Figura 3: Funzionamento ad aria guidata

DETERMINAZIONE DELLE PERDITE DI PRESSIONE NEL SISTEMA DI TUBAZIONI DI AFFLUSSO ED ESPULSIONE DI ARIA

La pompa di calore permette diverse installazioni di raccordi per l'aria di aspirazione ed espulsione. Si raccomanda di utilizzare quelle connessioni che rendono più facile il collegamento dell'apparecchio al sistema dei condotti. Per la progettazione del sistema di tubazioni per l'afflusso e l'espulsione dell'aria ovvero dalla pompa di calore, è essenziale tener conto della caratteristica aerodinamica del ventilatore della pompa di calore da cui deriva anche la perdita della pressione statica disponibile. La caratteristica aerodinamica della pompa è mostrata nel grafico, presentata come caduta di pressione in base al flusso d'aria. Il punto di operatività del ventilatore della pompa di calore si trova a 100 Pa di pressione statica o a un flusso d'aria di 330 m³/h. Per le nostre pompe di calore, il valore $\Delta p = 100$ Pa viene considerato come caduta di pressione statica di funzionamento nel tubo dell'aria. Se i calcoli mostrano una maggiore caduta di pressione, la velocità del ventilatore può aumentare. L'aumento della velocità è efficace fino all'80%, sopra a questo valore, tuttavia, il flusso non aumenta più ed è per questo motivo che tale aumento è sconsigliato perché provoca maggior rumore.

Il diagramma mostra le seguenti aree:

- Area di elevata efficienza - zona di elevati flussi d'aria (oltre 300 m³/h) che richiede cadute di pressioni minori (installazione senza o con canali corti) e impostazione di ventilatore del 60% o 80%.
- Area di funzionamento - zona di flussi d'aria medi (tra 200 m³ e 300 m³/h), quest'area rappresenta il 40% dell'impostazione del ventilatore e perdite di pressione minime o il 60% o l'80% dell'impostazione e cali di pressione tra 50 Pa e 300 Pa.
- L'area espansa rappresenta una gamma maggiore di impostazioni e cadute di pressione elevate. Si **può utilizzare l'area espansa solo se la temperatura dell'aria è superiore a 20 °C**. Se questa condizione non sussiste, l'efficacia inizierà a diminuire.

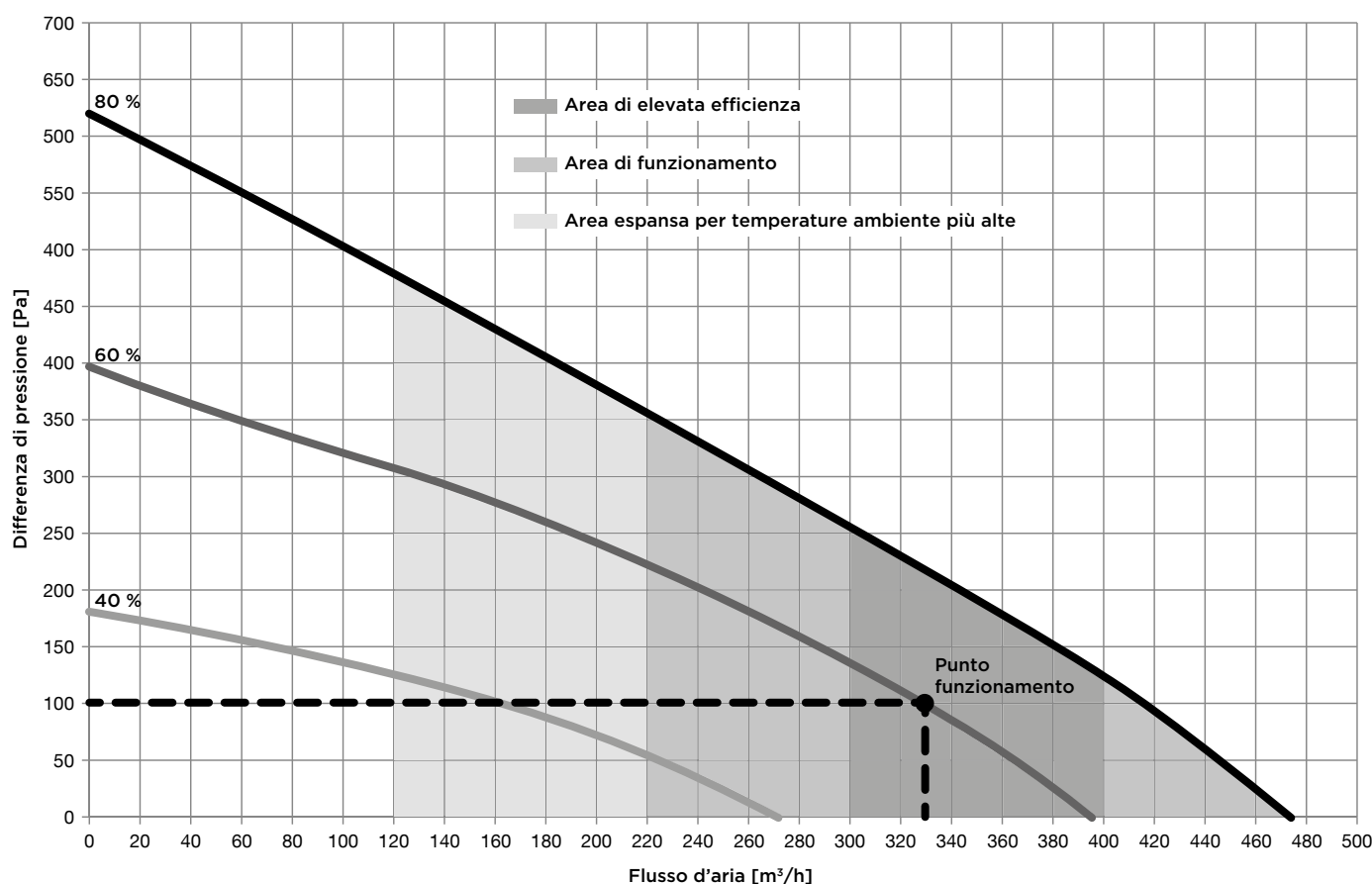
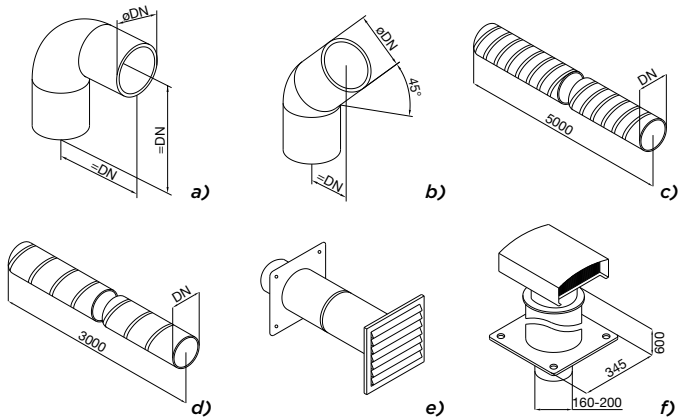


Figura 4: Caratteristica aerodinamica del ventilatore della pompa di calore

Il valore della caduta complessiva della pressione statica è calcolato sommando le perdite di ciascun elemento integrato nel sistema di condotti dell'aria. I valori delle cadute della pressione statica in ciascun singolo elemento (cadute di pressione statica di elementi relativi al diametro interno di 150 mm) sono riportati nella tabella.



Tipi di elementi e relativi valori delle cadute di pressione

Tipo di elemento	Valore di caduta della pressione statica
a) Arco 90°	5 Pa
b) Arco 45°	3 Pa
c) Tubo flessibile	5 Pa/m
d) Tubo spiro	3 Pa/m
e) Griglia di aspirazione	25 Pa
f) Condotto sommità espulsione aria	10 Pa

Figura 5: Rappresentazione schematica degli elementi di base del sistema di tubazioni per l'afflusso o l'uscita di aria

I calcoli del valore delle perdite di pressione sono informativi. Per calcoli più accurati dei flussi è necessario ottenere una caratteristica dettagliata degli elementi utilizzati ed è necessario contattare il progettista. Dopo l'esecuzione, è consigliabile effettuare misurazioni dei flussi nel sistema di condotte. Ad esempio, la perdita totale di pressione statica è calcolata sommando la perdita di pressione statica di ogni singolo elemento installato nel sistema di condotte. Il funzionamento nominale consigliato è di ca 100pa per la caduta complessiva. In caso di diminuzione dei flussi, COP comincia a cadere.

Esempio di calcolo

	Numero di elementi	Δp (Pa)	$\Sigma \Delta p$ (Pa)
Arco 90°	4	5	20
Tubo flessibile	8	5 Pa/m	35
Griglia di aspirazione	1	25	25
Condotto sommità espulsione aria	1	10	10
Totale			100

Il collegamento della pompa di calore nella stessa conduttura con cappa da cucina e l'espulsione dell'aria da più monocali o appartamenti non è consentito.

Durante il funzionamento della pompa di calore, all'interno dell'aggregato si forma una condensa. È necessario scaricarla nel sistema fognario attraverso un tubo flessibile di Ø16mm da condensa sulla parte posteriore della pompa di calore. La quantità di condensa dipende dalla temperatura e dall'umidità dell'aria.

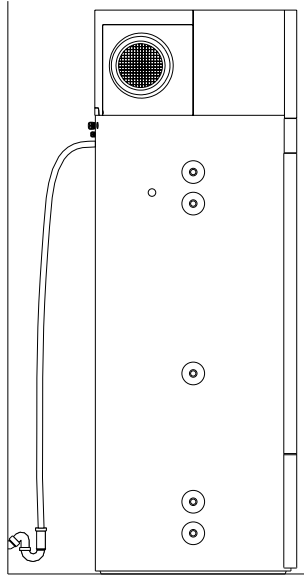


Figura 6: Collegamento alla rete idrica – uscita della condensa

Per ridurre la trasmissione del rumore e delle vibrazioni del ventilatore incorporato, adottare le seguenti misure per garantire che il rumore di funzionamento e le vibrazioni non vengano trasmesse attraverso le pareti nei locali dove possono provocare fastidio (camere da letto, locali adibiti al riposo):

- Installare giunti flessibili per connettori idraulici
- Installare un tubo flessibile per condutture di afflusso e uscita dell'aria
- Prendere in considerazione l'isolamento delle vibrazioni per i conduttori delle pareti
- Prendere in considerazione smorzatori del rumore prodotto dall'aria di afflusso e uscita
- Fissare le condotte dell'aria di afflusso/uscita con gli smorzatori di vibrazioni
- Prendere in considerazione l'isolamento antivibrazioni controterra
- Utilizzare piedi di posizionamento.

ALLACCIAMENTO ALLA RETE IDRICA

Eseguire l'allacciamento alla rete idrica secondo le marcature per i connettori riportati nel paragrafo precedente.

Per la sicurezza del funzionamento dello scaldacqua è necessario installare obbligatoriamente sul tubo di afflusso dell'acqua una valvola di sicurezza per impedire che la pressione nel serbatoio superi quella nominale di oltre 0,1 MPa (1 bar) . L'ugello di scarico sulla valvola di sicurezza deve essere obbligatoriamente dotato di uscita a pressione atmosferica. Per un corretto funzionamento della valvola di sicurezza è necessario effettuare da soli dei controlli periodici, rimuovere, se necessario, il calcare e controllare che la valvola di sicurezza non sia bloccata. Durante il controllo si deve aprire lo scarico della valvola di sicurezza muovendo la levetta o svitando il dado della stessa (dipende dal tipo di valvola). Se nel fare ciò l'acqua scorre attraverso l'ugello della valvola di sicurezza, quest'ultima funziona in maniera ineccepibile. Durante il riscaldamento dell'acqua nello scaldacqua, la pressione dell'acqua nel serbatoio aumenta fino al limite impostato sulla valvola di sicurezza. Poiché viene impedito il ritorno dell'acqua nella rete idrica, si possono verificare degli sgocciolamenti dall'ugello di scarico della valvola di sicurezza. L'acqua gocciolante può essere incanalata nello scarico attraverso un raccogliacqua che dev'essere collocato sotto la valvola di sicurezza. Il tubo di scarico collocato sotto il rilascio della valvola di sicurezza deve essere posizionato dritto, verticalmente, in direzione verso il basso e in un ambiente dove non esistono rischi di congelamento.

Nel caso in cui, a causa di un'esecuzione impropria dell'installazione, non sia possibile incanalare l'acqua gocciolante dalla valvola di sicurezza dentro lo scarico, si può installare un serbatoio di espansione sul tubo d'ingresso dell'elemento riscaldante. Il volume del serbatoio di espansione deve essere almeno il 5% del volume dello scaldacqua.

Lo scaldacqua può essere collegato alla rete idrica della casa senza valvola di riduzione se la pressione nella rete è inferiore a quella prescritta sull'apposita targhetta. In caso contrario, è necessario installare una valvola di riduzione della pressione per assicurare che la pressione all'ingresso nello scaldacqua non superi il valore nominale.

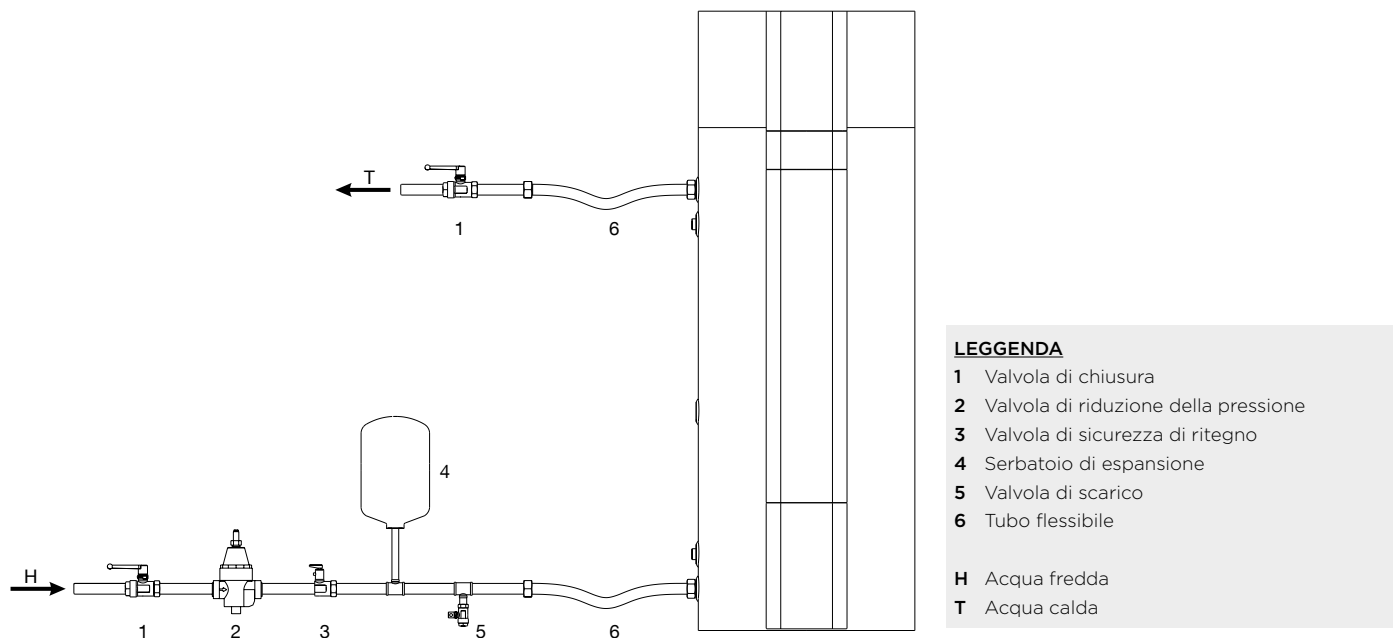


Figura 7: Sistema chiuso (a pressione)

⚠ A causa del rischio di danni all'aggregato, la pompa di calore non può funzionare senz'acqua nello scaldacqua!

COLLEGAMENTO AD ALTRE FONTI DI CALORE

Lo scaldacqua con pompa di calore permette la preparazione dell'acqua sanitaria calda attraverso uno o due scambiatori di calore con diverse fonti di energia (ad es. riscaldamento centrale, energia solare, ...).

Le possibilità di collegamento dello scaldacqua con diverse fonti di riscaldamento sono riportate nelle figure.

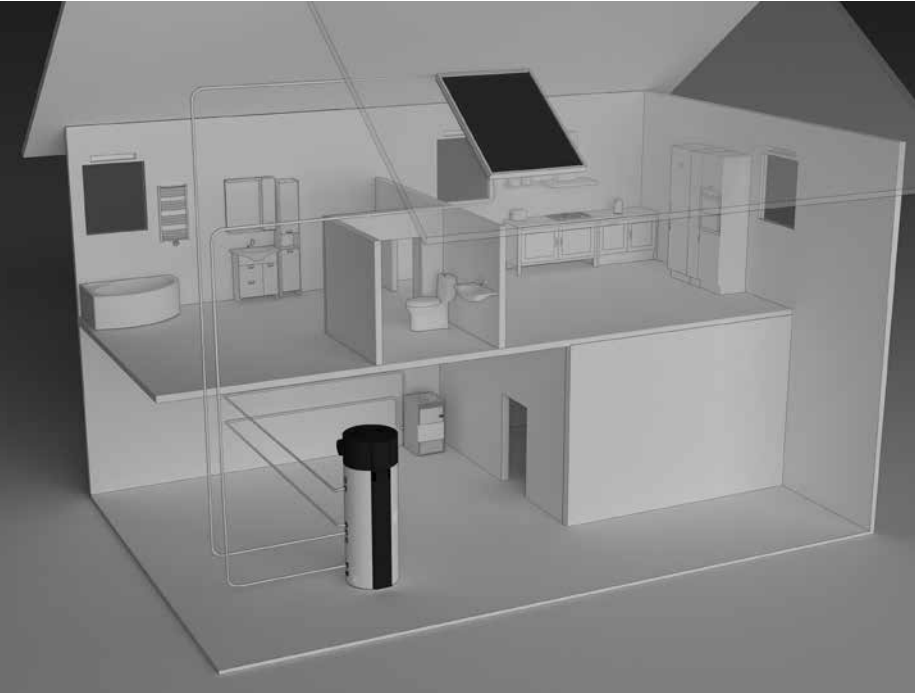


Figura 8: Collegamento ad altre fonti di calore

- ⚠ Durante la caduta della temperatura di una fonte di riscaldamento supplementare e quando la circolazione dell'acqua è possibile attraverso lo scambiatore di calore, può verificarsi una rimozione incontrollata del calore dallo scaldacqua. Durante il collegamento ad altre fonti di riscaldamento, è necessario provvedere a una corretta esecuzione della regolazione termica della risorsa supplementare.
- ⚠ In caso di collegamento di accumulatori di energia solare come fonte di calore esterna, il funzionamento dell'aggregato della pompa di calore deve essere scollegato. In caso contrario, la combinazione delle due fonti può portare al surriscaldamento dell'acqua calda sanitaria e, di conseguenza, a pressioni troppo alte.
- ⚠ Le tubature di circolazione possono portare a perdite di calore aggiuntive nello scaldacqua.

COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA

Per il collegamento dello scaldacqua con pompa di calore è necessario assicurare una presa adatta a un carico di corrente di 16A. Il collegamento della pompa di calore alla rete elettrica deve essere effettuato nel rispetto delle norme degli impianti elettrici. Tra la pompa di calore e l'installazione permanente deve venir installato il dispositivo per la separazione di tutti i poli dalla rete elettrica in conformità con le normative d'installazione nazionali.

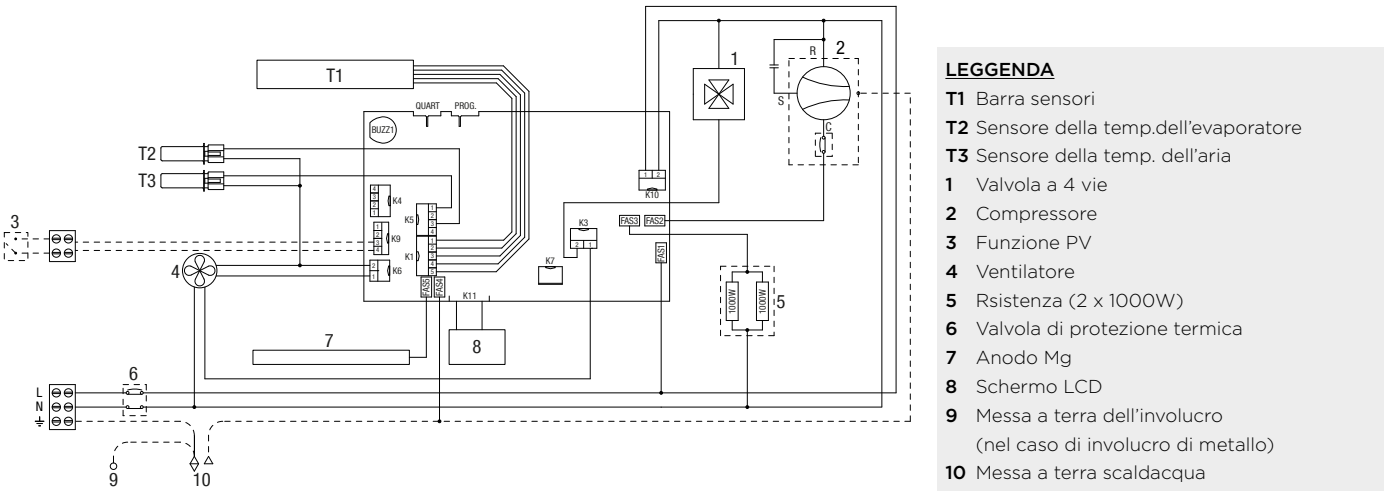
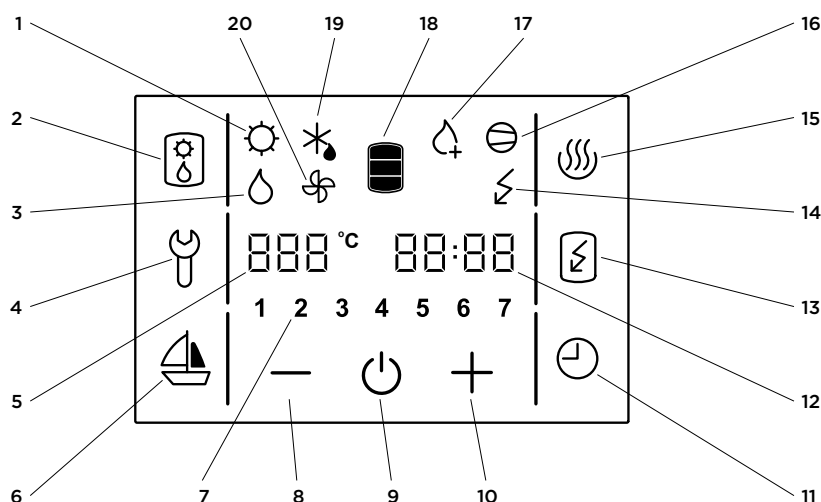


Figura 9: Schema di collegamento elettrico

GESTIONE DELLA POMPA DI CALORE

La pompa di calore viene azionata tramite il touch screen LCD (Figura 10). Premere un qualsiasi punto dello schermo per accenderlo. Quando lo schermo è acceso, i campi di visualizzazione dei comandi sono attivi.

Dopo il collegamento della pompa di calore alle rete idrica e a quella elettrica e con il serbatoio pieno d'acqua, la pompa è pronta per il funzionamento. La pompa di calore riscalda l'acqua dai 10 °C ai 65 °C. Dai 65°C ai 75 °C, l'acqua viene riscaldata dalla resistenza elettrica.



LEGGENDA

- 1 Indicazione funzionamento della funzione PV
- 2 Accensione ventilazione / Accensione sistema di riserva
- 3 Indicazione funzionamento sistema di riserva
- 4 Indicazione, visione errori funzionamento, accesso al menu di servizio
- 5 Visualizzazione e impostazione di temperatura in °C
- 6 Accensione e configurazione del programma Vacanza
- 7 Giorno della settimana (1.. lunedì, ..., 7.. domenica)
- 8 Riduzione del valore
- 9 Accensione/spegnimento della pompa di calore
- 10 Aumento del valore
- 11 Accensione e impostazione del TIMER di funzionamento
- 12 Visualizzazione e impostazione dei tempi
- 13 Attivazione del riscaldamento veloce "TURBO"
- 14 Indicazione del funzionamento resistenza
- 15 Accensione del riscaldamento al massimo livello di temperatura
- 16 Indicazione del funzionamento del compressore
- 17 Indicazione funzionamento del programma antilegionella
- 18 Visualizzazione quantità di acqua calda
- 19 Indicazione sbrinatorio
- 20 Indicazione funzionamento ventilatore

Figura 10: Schermo dei comandi

Accensione/spegnimento della pompa di calore

- Per attivare la pompa di calore premere il campo 9.
- Quando si avvia l'apparecchio si accende il ventilatore che funziona per 1 minuto (appare il simbolo 20). Se la temperatura dell'aria di afflusso è idonea, l'unità di comando attiva anche il compressore e la pompa di calore funziona in modalità normale (simboli 16 e 20 visibili). La pompa di calore è accesa, lo schermo non illuminato.

Entro 60 secondi dall'ultima pressione in un qualsiasi punto dello schermo, l'illuminazione di questo si spegne, il che non pregiudica il funzionamento della pompa di calore. La prima pressione in qualsiasi punto dello schermo, riattiva la sua illuminazione.

In caso di tentativo di attivazione a temperature più basse, visualizzare il capitolo "Funzionamento a temperature più basse".

- Premendo a lungo il campo 9, la pompa di calore viene spenta.
- L'apparecchio non funziona, sullo schermo è visibile il campo 9. (In caso la pompa di calore venga spenta per un periodo più lungo, bisogna svuotarla dell'acqua nei casi di rischio di congelamento).

Protezione in caso di interruzione di corrente elettrica

In caso di mancanza di corrente elettrica, i dati delle impostazioni rimangono memorizzati per alcune ore.

Dopo la riattivazione, la pompa di calore funziona nella stessa modalità di prima dell'interruzione dell'alimentazione elettrica.

Funzionamento a temperature più basse

Quando si avvia l'apparecchio, prima si accende il ventilatore (simbolo 20 visualizzato). Se la temperatura dell'aria di afflusso è inferiore a -7°C, il ventilatore si spegne. Per il riscaldamento dell'acqua sanitaria si attiva la resistenza elettrica. La pompa di calore è in modalità di riserva (simbolo 14 visualizzato). La possibilità di passare alla modalità normale di funzionamento è controllata ciclicamente. Se la temperatura dell'aria di afflusso è superiore a -7°C la pompa di calore entra nella modalità di funzionamento normale (visualizzato con i simboli 16 e 20). La resistenza si spegne. La pompa di calore si accende, lo schermo non è illuminato.

A temperature di aria più basse, se necessario, si attiva il ciclo di sbrinamento dell'evaporatore. Il simbolo **19** si illumina sullo schermo. I campi **2, 4, 6, 11, 13** e **15** non sono attivi. Lo sbrinamento dura fino a quando non vengono raggiunte le condizioni per il normale funzionamento della pompa di calore.

Se lo sbrinamento riesce, la pompa di calore torna al normale funzionamento. (visualizzazione dei simboli **16** e **20**).

Se lo sbrinamento non riesce, l'unità di comando segnerà un errore. Il campo **4** sullo schermo inizia a lampeggiare accompagnato da segnali acustici di avvertimento. Il campo **12** riporterà il codice di errore E247, viene effettuato il passaggio automatico al riscaldamento con resistenza. Sullo schermo appare il simbolo **14**. Il codice dell'errore può essere cancellato in ogni momento premendo il campo **4**. Il campo **12** visualizza nuovamente l'ora.

Impostazione del giorno e dell'ora della settimana

- Premere a lungo il campo **12** fino a quando nel campo **7** non appare il numero lampeggiante del giorno della settimana.
- Premendo sul campo **+** o **-** impostare il n. del giorno della settimana (1 .. lunedì, ..., 7 .. domenica).
- Premere nuovamente il campo **12** (appare l'ora lampeggiante impostata).
- Premendo sul campo **+** o **-** impostare l'ora (premendo più a lungo sul campo **+** o **-** l'impostazione è più veloce).
- Premere nuovamente il campo **12**.
- Appaiono i minuti impostati lampeggianti.
- Premendo sul campo **+** o **-** impostare i minuti (premendo più a lungo sul campo **+** o **-** l'impostazione è più veloce).
- L'impostazione viene salvata premendo nuovamente il campo **12** o quando il campo **12** smette di lampeggiare.

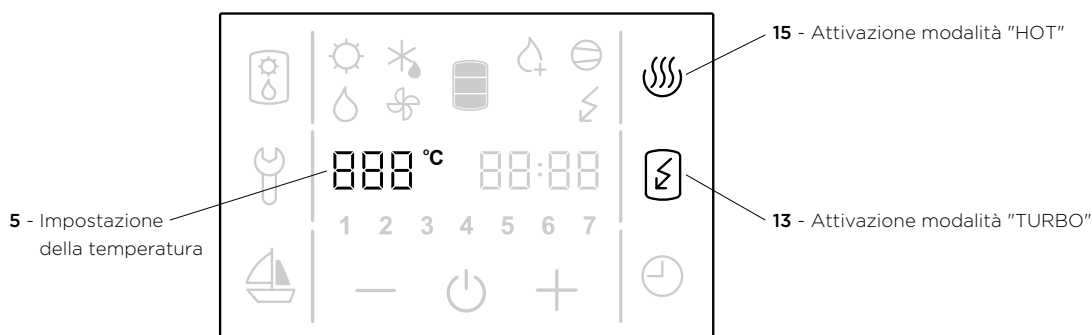


Figura 11: Impostazione della temperatura, accensione modalità "TURBO" e "HOT"

Impostazione della temperatura

- Premere il campo **5** (appare la temperatura impostata lampeggiante).
- Premendo il campo **+** o **-**, cambiare l'impostazione della temperatura da 10° a 75°C, l'impostazione preimpostata di fabbrica è la temperatura economica di 55°C.
- L'impostazione viene salvata premendo nuovamente il campo **5**, ovvero quando il campo **5** smette di lampeggiare. Dopo qualche secondo appare la temperatura effettiva. **L'impostazione della temperatura sull'apparecchio dev'essere sufficiente a soddisfare le necessità effettive, le impostazioni consigliate sono comprese tra i 45°C e i 55°C. Impostazioni superiori non sono consigliabili perché possono ridurre l'efficacia (COP) e allungare i tempi di riscaldamento ovvero aumentare le ore di funzionamento.**
- Quando si verifica un'interruzione di corrente elettrica rimane memorizzato l'ultimo valore salvato.

Avvio della modalità di funzionamento "TURBO"

- Se in breve tempo si necessita di più acqua calda di quella riscaldata dalla pompa di calore, premere sullo schermo il campo **13** (avvio funzionamento "TURBO"). La pompa di calore e la resistenza elettrica funzionano allo stesso tempo. Sullo schermo appaiono i simboli **14**, **16** e **20**. Quando la temperatura raggiunge i 55°C, la pompa ritorna al funzionamento precedente all'avvio della modalità "TURBO".

Avvio della modalità di funzionamento "HOT"

- Se si desidera riscaldare l'acqua alla temperatura massima di 75°C, premere sullo schermo il campo **15**. La pompa di calore riscalda l'acqua fino a 55°C. Sullo schermo appaiono i simboli **16** e **20**. Quando la temperatura del serbatoio raggiunge i 55°C si accende la resistenza elettrica che riscalda l'acqua fino a 75°C. Sullo schermo appare il simbolo **14**. Quando la temperatura raggiunge i 75°C, la pompa ritorna al funzionamento precedente all'avvio della modalità "HOT".

Visualizzazione del contenuto di acqua calda nella pompa di calore

- Sul campo **18** appare il simbolo:
-  - niente acqua calda
-  - piccola quantità di acqua calda
-  - grande quantità di acqua calda

Impostazione modalità Vacanza

Per la modalità Vacanza impostare il numero di giorni (massimo 100) quando la pompa di calore deve mantenere la temperatura minima dell'acqua (ca 10°C).

- Premere a lungo il campo **6** (i campi **5** e **6** iniziano a lampeggiare).
- Premendo il campo **+** o **-**, impostare il numero di giorni mostrati dal campo **5**.
- Premendo nuovamente il campo **6** o quando il campo **6** smette di lampeggiare, il numero impostato di giorni viene salvato.
- Se viene impostato il valore 0, dopo la conferma dell'impostazione, la pompa di calore torna alla modalità di funzionamento normale e il campo **6** smette di essere illuminato.
- Passato il numero di giorni impostato, la pompa di calore torna alla modalità di funzionamento precedente e il campo **6** si spegne.

Impostazione della modalità Timer

Per la modalità di funzionamento Timer, impostare i periodi di tempo delle accensioni e degli spegnimenti del riscaldamento dell'acqua. Per ogni combinazione di periodi di tempo è possibile impostare tre periodi durante i quali la pompa di calore non riscalda l'acqua.

a) Impostazione dei periodi di tempo

- Premere a lungo il campo **11** (i campi **7** e **11** iniziano a lampeggiare).
- Premendo il campo **+** o **-**, selezionare fra tre combinazioni di modalità di tempi di funzionamento:
 - modalità dei tempi di funzionamento della pompa di calore per tutta la settimana (nel campo **7** lampeggiano i numeri da 1 a 7),
 - modalità dei tempi di funzionamento da lunedì a venerdì e da sabato a domenica (nel campo 7 lampeggiano i numeri da 1 a 5 e da **6** a **7**),
 - modalità dei tempi di funzionamento per ogni singolo giorno (nel campo **7** lampeggiano i numeri singoli da 1 a 7).
- Per impostare le ore premere il campo **12**.
- Nel campo **5** appare la scritta 1OF, il campo **12** lampeggia.
- Premendo il campo **+** o **-**, impostare le ore di spegnimento della pompa di calore.
- Premere nuovamente il campo **12**.
- Nel campo **5** appare la scritta 1ON, il campo **12** lampeggia.
- Premendo il campo **+** o **-**, impostare le ore di accensione della pompa di calore.
- Premendo nuovamente il campo **12**, impostare anche il secondo e il terzo periodo seguendo il procedimento descritto sopra
- Premendo nuovamente il campo **12** ovvero quando il campo **6** smette di lampeggiare il numero di giorni impostato viene salvato. Premere nuovamente il campo **12**.

b) Attivazione/disattivazione del timer

- Premendo il campo **11** avviare la modalità di funzionamento dei tempi impostata.
- La pompa di calore riscalda l'acqua nei periodi ON (secondo la temperatura impostata), nei periodi OFF l'acqua non viene riscaldata.
- Premendo nuovamente il campo **11** spegnere la modalità di funzionamento dei tempi impostati.

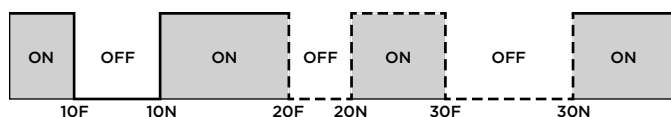


Figura 12: Periodi di tempo

Impostazioni del ventilatore

Quando la caduta della pressione è definita, scegliere la modalità di funzionamento del ventilatore. Ciò determina la velocità di funzionamento del ventilatore. La modalità viene selezionata con l'ausilio del **grafico (fig. 12)** che mostra le caratteristiche aerodinamiche del ventilatore in funzione del flusso d'aria e della caduta di pressione nelle condotte.

Rumore

Con l'aumento progressivo delle caratteristiche aerodinamiche, dalla più bassa alla più elevata, si intensifica il rumore del sistema. Tra le caratteristiche aerodinamiche, un aumento del rumore viene percepito nell'intervallo tra l'80% e il 100%

FUNZIONE PV (FOTOVOLTAICA)

- In caso di contatto stabilito senza tensione fra i morsetti 1 e 2, la funzione PV è attivata (figura 17).
- In caso di contatto stabilito senza tensione fra i morsetti 1 e 2, sullo schermo appare il simbolo 1.
- Per un contatto senza tensione è necessario fornire 800W di potenza elettrica con la fotovoltaica.
- La funzione non è attiva nelle impostazioni predefinite di fabbrica.
- La funzione viene attivata nel menu d'installazione con l'impostazione del parametro 34.
- La funzione ha la priorità sull'impostazione dei tempi di funzionamento!
- La funzione non influisce sull'interruttore di sicurezza.
- Nel caso sia in funzione la modalità antilegionella, viene eseguito il ciclo antilegionella indipendentemente dallo stato del contatto.

Funzionamento della funzione (nel caso in cui la funzione sia attivata):

- Il contatto è stabilito e il funzionamento della pompa di calore è consentito. La pompa di calore riscalda l'acqua fino alla temperatura massima di riscaldamento (vedere la tabella dei dati tecnici). La resistenza elettrica non viene attivata.
- Il contatto è disattivato e il funzionamento della pompa di calore è consentito. La pompa di calore mantiene una temperatura dell'acqua di 40°C.

Rimozione del coperchio di servizio EPP

Modelli PAW- DHWM300A /AE

1. Rimuovere la parte più corta del coperchio tirando il lato inferiore.
 2. Rimuovere la parte più lunga del coperchio tirando il lato inferiore.
- Per rimettere il coperchio, eseguire lo stesso procedimento alla rovescia.

Modelli PAW-DHWM200A

Vedere il punto 2 dei modelli PAW-DHWM300.

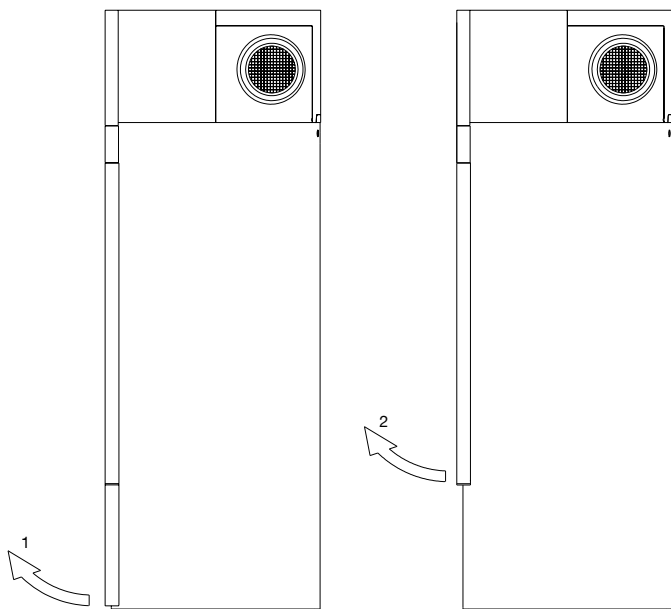


Figura 15: Rimozione del coperchio di servizio EPP

Collegamento del modulo PV (fotovoltaica)

Il collegamento del modulo PV sulla pompa di calore può essere eseguito solo da un tecnico qualificato. Sul retro della pompa di calore, sotto il cavetto di collegamento, vi è una porta di connessione per la funzione PV. Il punto dove si trova la porta è visibile nella Figura 16. Per il collegamento utilizzare un cavetto di collegamento per conduttori di sezione minima di almeno $0,5 \text{ mm}^2$ (H05VV-F 2G $0,5 \text{ mm}^2$) e sezione esterna massima di 10 mm. È necessario rimuovere il coperchio di servizio EPP. Il metodo di rimozione è descritto nel capitolo precedente.

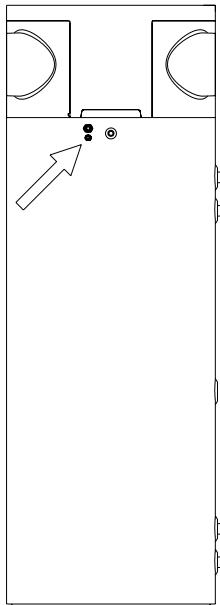


Figura 16: Punto dove si trova la porta per il collegamento del modulo PV (fotovoltaica)

Collegare il cavetto di collegamento al morsetto situato sotto l'unità di comando. Il punto del collegamento è indicato dal contrassegno PV.

Utilizzare i punti 1 e 2.

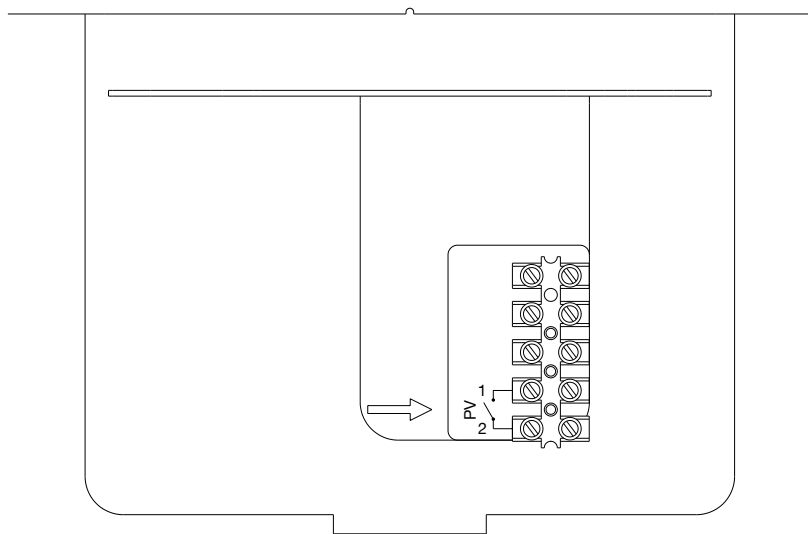


Figura 17: Collegamento del modulo PV (fotovoltaica)